

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

DERWENT-ACC-NO: 2002-423267

DERWENT-WEEK: 200245

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Network-based real-time financial  
stock graph wireless transmission e.g. for trend analysis  
of stock, involves transmitting stock graph from HTTP  
server to user terminals supporting wireless mark  
language

PRIORITY-DATA: 2000JP-0287146 (September 21, 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
JP 2002109221 A		April 12, 2002	N/A
013	G06F	017/60	

INT-CL (IPC): G06F013/00, G06F017/60

CHOSEN-DRAWING: Dwg.4/13

TITLE-TERMS: NETWORK BASED REAL TIME FINANCIAL STOCK GRAPH  
WIRELESS  
TRANSMISSION TREND ANALYSE STOCK TRANSMIT STOCK  
GRAPH SERVE USER  
TERMINAL SUPPORT WIRELESS MARK LANGUAGE

DERWENT-CLASS: T01

EPI-CODES: T01-J05A1;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2002-333379

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-109221  
(P2002-109221A)

(43)公開日 平成14年4月12日(2002.4.12)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マ-ト*(参考)
G 0 6 F 17/60	2 3 4	G 0 6 F 17/60	2 3 4 C 5 B 0 4 9
	5 0 6		5 0 6
13/00	5 4 0	13/00	5 4 0 C

審査請求 有 請求項の数9 O L (全 13 頁)

(21)出願番号 特願2000-287146(P2000-287146)

(22)出願日 平成12年9月21日(2000.9.21)

(71)出願人 597140006

三竹資訊股▲ふん▼有限公司

台湾台北市新生北路二段39號11樓

(72)発明者 邱 宏哲

台湾台北市新生北路二段28巷3號4樓之2

(74)代理人 100082304

弁理士 竹本 松司 (外5名)

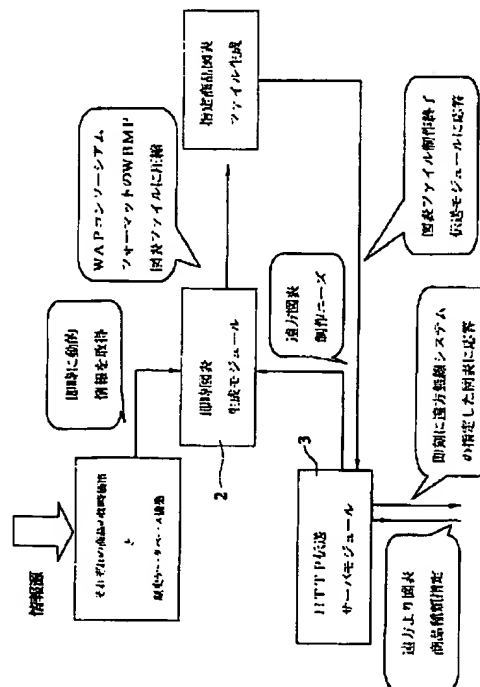
Fターム(参考) 5B049 AA02 BB46 CC01 FF01 GG03  
GG06

(54)【発明の名称】 金融株式即時図表無線伝送方法とその装置

(57)【要約】

【課題】 金融株式即時図表無線伝送方法とその装置の提供。

【解決手段】 無線標記言語(WML)をサポートするユーザー端設備を介して自動的に行動ネットワークより金融見積もりターミナルのハイパーテキストトランスファープrotocol(HTTP)伝送サーバモジュールに進入するステップと、指定された商品種類に基づいて即時図表生成モジュールを介してデータベース内に保存される情報を読み取るステップと、直接にワイヤレスアプリケーションプロトコルコンソーシアム(WAPC)制定の無線ドットアレイフォーマットの図形ファイルに圧縮転換するステップと、前記図形ファイルをハイパーテキストトランスファープrotocol伝送サーバモジュールを介して遠方ユーザー設備と送受信を行うステップとを有することを特徴とした金融株式即時図表無線伝送方法。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 無線標記言語(WML)をサポートするユーザー端設備を介して自動的に行動ネットワークより金融見積もりターミナルのハイパーテキストトランスファープrotocol(HTTP)伝送サーバモジュールに進入するステップと、

指定された商品種類に基づいて即時図表生成モジュールを介してデータベース内に保存される情報を読み取るステップと、

直接にワイヤレスアプリケーションプロトコルコンソーシアム(WAPC)制定の無線ドットアレIFORMATの図形ファイルに圧縮転換するステップと、

前記図形ファイルをハイパーテキストトランスファープrotocol伝送サーバモジュールを介して遠方ユーザー設備と送受信を行うステップとを有することを特徴とした金融株式即時図表無線伝送方法。

【請求項2】 前記ユーザー端設備がワイドエリアネットワーク(WAN)を介してハイパーテキストトランスファープrotocol(HTTP)の伝送サーバモジュールに進入することができることを特徴とした請求項1に記載の金融株式即時図表無線伝送方法。

【請求項3】 前記ユーザー端設備がインターネットを介してハイパーテキストトランスファープrotocol(HTTP)の伝送サーバモジュールに進入することができることを特徴とした請求項1に記載の金融株式即時図表無線伝送方法。

【請求項4】 少なくとも1つの金融見積もりターミナルと、

それぞれ対応する金融見積もりターミナルに接続される少なくとも1つの即時図表生成モジュールと、

それぞれ対応する即時図表生成モジュールに接続されると共に、行動ネットワークを介して行動デジタルシステムのワイヤレスアプリケーションプロトコルゲートウェイと接続される少なくとも1つのハイパーテキストトランスファープrotocol伝送サーバモジュールとを有し、これらによって、ユーザーがWAP協定をサポートする行動ターミナル設備を介して行動ネットワークより金融見積もりターミナルのハイパーテキストトランスファープrotocol伝送サーバモジュールに進入でき、且つ無線標記言語(WML)フォーマットの指令を下し、制御を行い、指定できるようにすると共に、指示に従って金融図表情報の動的生成と即時伝送とを実現可能にすることを特徴とした金融株式即時図表無線伝送装置。

【請求項5】 前記行動ターミナルは携帯電話であることを特徴とした請求項4に記載の金融株式即時図表無線伝送装置。

【請求項6】 前記行動ターミナルは携帯電話スタッフ(PDA)であることを特徴とした請求項4に記載の金融株式即時図表無線伝送装置。

【請求項7】 前記ハイパーテキストトランスファープ

rotocolサーバモジュールはそれぞれイーサネット(登録商標)またはシリアル通信インターフェース及びモデムを介して行動ネットワークに接続されることを特徴とした請求項4に記載の金融株式即時図表無線伝送装置。

【請求項8】 前記行動ネットワークはワイドエリアネットワークであることを特徴とした請求項4に記載の金融株式即時図表無線伝送装置。

【請求項9】 前記行動ネットワークはインターネットであることを特徴とした請求項4に記載の金融株式即時図表無線伝送装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、金融株式即時図表無線伝送方法とその装置に係わるものであり、特に伝統的な金融見積もりターミナルシステム(株式や外国為替や先物など)を向上でき、且つ遠方ユーザーがいつでもWML(無線標記言語)フォーマットをサポートする無線伝送設備(例えば携帯電話や携帯電話スタッフ(PDA)など)によってシステムより即時の動的趨勢分析図とニュース原稿などの金融情報を入手できる金融株式即時図表無線伝送方法とその装置に係わるものである。

## 【0002】

【従来の技術】一般の伝統的な「コンピュータ金融見積もりターミナル」は、マーケットにおける即時価格や図表や証券会社進出表や売買価格早期設定警告などの機能(図1参照)を有するが、ターミナルの所在する場所のスクリーンにしか出力できなく、遠方ユーザーがターミナルより離れる場合、当該ターミナルの即時情報を受け取れなくなる。例えば、遠方ユーザーがある株式の即時趨勢分析図を入手しようとする場合、当該ユーザーが行う必要があるステップと条件とが下記の複数種を含む。

【0003】第1種の方式は、図2に示すようにその必要とする条件が見積もりターミナルや人員やプリンターやスキャナーやファックスサーバーや電話装置やファクシミリなどを含む。且つ所要するステップには、下記のようなステップを含む：

1. 人員に依頼してプリンタによって図表をプリントしてもらうステップ。

2. スキャナーによって前記図表を走査してから当該図表をファイルになるように保存するステップ。

3. ファックスサーバーによってコンピュータが自動的にファックスを出力するステップ。

4. 人員が公用電話交換ネットワーク(PTSN)を介して指定された図表書類を送信するステップ。

5. クライアント端ファクシミリに送信し、クライアントが自分で図表を取得するステップ(即時性を有しないと共に、2回のリアリティロス(Reality Loss)を生じる。)

【0004】第2種の方式は図3に示すようにその必要とする条件は、見積もりターミナルや人員やプリンター

やスキャナーやネットワークターミナルや電子メール用ユーザー端ソフトウェアなどを含む。また、その所要するステップには、下記のようなステップを含む：

1. 人員がプリンターによって図表をプリントするステップ。
2. スキャナーによって前記図表を走査してからファイルとして保存するステップ。
3. ネットワークターミナルを介して電子メールソフトウェアによって図表書類を送信するステップ。
4. クライアント側のネットワークターミナルに送信し、クライアントが自分で図表を取得するステップ（しかしながら即時性を有しないと共に、2回のリアリティロスを生じる）。

【0005】前記の説明から分かるように、伝統的な回線接続性の「コンピュータ金融見積もりターミナル」は従来の即時線図の機能を有するが、ローカル操作に制限され、遠方より自由にフレキシブルに即時運用することができない。また、従来の回線接続式「コンピュータ金融見積もりターミナル」は同じ時間内に単一のユーザにしかサービスできなく、多くの人達に同時に資源を受け取らせるサービスを提供できない。そのため、本発明の発明者は研究を進めると共に、学術の応用に合わせて従来の全世界の証券マーケットの「コンピュータ金融見積もりターミナル」の欠点を解消でき、システムが従来の使用方式を実行できる他、遠方ユーザーにそれぞれの資源の共同の利用のサービスを提供でき、一般のユーザーが高価の「コンピュータ金融見積もりターミナル」を持つ必要がないまま、即時に資源の共用を取得でき、例えば多くのユーザーがそれぞれの場所より自分の備える無線伝送設備によって金融見積もりや分析図表やニュース原稿などの即時情報を入手できるようにする。

#### 【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、伝統的な金融見積もりターミナルにイーサネットやシリアル通信インターフェースやモデムなどを増設することによって、外部ワイドエリアネットワーク（WAN）やインターネットなどの接続機能を提供し、且つ内部のシステムデザインを変更することによってワールドワイドウェブコンソーシアム（WorldWideWeb Consortium／W3C）の制定したハイパーテキストトランスファープロトコル（FTTP1.0／HTTP1.1）の伝送フォーマットに該当するサーバインターフェースを内部に構築し、遠方行動ネットワークとのコミュニケーションの標準とし、且つ金融見積もり図表の情報処理方法と出力フローとを行動受信設備（例えば携帯電話やPDAなど）のサポートする標準のWBMP図表フォーマットに即時転換し、遠方無線ネットワークに伝送する方法と装置を提供することをその主要な目的とする。

【0007】以下に本発明の目的や形状や構造や装置特徴や機能を詳細に案内するために、添付図面を参照しな

がら本発明の好適な実施の形態を詳細に説明する。

#### 【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、無線標記言語（WML）をサポートするユーザー端設備を介して自動的に行動ネットワークより金融見積もりターミナルのハイパーテキストトランスファープロトコル（HTTP）伝送サーバモジュールに進入するステップと、指定された商品種類に基づいて即時図表生成モジュールを介してデータベース内に保存される情報を読み取るステップと、直接にワイヤレスアプリケーションプロトコルコンソーシアム（WAPC）制定の無線ドットアレイフォーマットの図形ファイルに圧縮転換するステップと、前記図形ファイルをハイパーテキストトランスファープロトコル伝送サーバモジュールを介して遠方ユーザー設備と送受信を行うステップとを有することを特徴とした金融株式即時図表無線伝送方法としている。請求項2の発明は、前記ユーザー端設備がワイドエリアネットワーク（WAN）を介してハイパーテキストトランスファープロトコル（HTTP）の伝送サーバモジュールに進入することができることを特徴とした請求項1に記載の金融株式即時図表無線伝送方法としている。請求項3の発明は、前記ユーザー端設備がインターネットを介してハイパーテキストトランスファープロトコル（HTTP）の伝送サーバモジュールに進入することができることを特徴とした請求項1に記載の金融株式即時図表無線伝送方法としている。請求項4の発明は、少なくとも1つの金融見積もりターミナルと、それぞれ対応する金融見積もりターミナルに接続される少なくとも1つの即時図表生成モジュールと、それぞれ対応する即時図表生成モジュールに接続されると共に、行動ネットワークを介して行動デジタルシステムのワイヤレスアプリケーションプロトコルゲートウェーと接続される少なくとも1つのハイパーテキストトランスファープロトコル伝送サーバモジュールとを有し、これらによって、ユーザーがWAP協定をサポートする行動ターミナル設備を介して行動ネットワークより金融見積もりターミナルのハイパーテキストトランスファープロトコル伝送サーバモジュールに進入でき、且つ無線標記言語（WML）フォーマットの指令を下し、制御を行い、指定できるようにすると共に、指示に従って金融図表情報の動的生成と即時伝送とを実現可能にすることを特徴とした金融株式即時図表無線伝送装置としている。請求項5の発明は、前記行動ターミナルは携帯電話であることを特徴とした請求項4に記載の金融株式即時図表無線伝送装置としている。請求項6の発明は、前記行動ターミナルは携帯電話スタッフ（PDA）であることを特徴とした請求項4に記載の金融株式即時図表無線伝送装置としている。請求項7の発明は、前記ハイパーテキストトランスファープロトコルサーバモジュールはそれぞれイーサネットまたはシリアル通信インターフェース及びモデムを介して行動ネッ

トワークに接続されることを特徴とした請求項4に記載の金融株式即時図表無線伝送装置としている。請求項8の発明は、前記行動ネットワークはワイドエリアネットワークであることを特徴とした請求項4に記載の金融株式即時図表無線伝送装置としている。請求項9の発明は、前記行動ネットワークはインターネットであることを特徴とした請求項4に記載の金融株式即時図表無線伝送装置としている。

【0009】

【発明の実施の形態】図4と図5に示すように、本発明は「金融株式即時図表伝送方法とその装置」に係わるもので、金融見積もりターミナル1とハイパーテキストトランスファープロトコル伝送サーバモジュール3などのユニットを有する。そのうち、金融見積もりターミナル(株式や外国為替や先物など)1は入力情報に基づいてそれぞれの商品の即時価格と歴史情報のデータベースを構築でき、且つ表示ソフトウェアによって画面より即時価格と図表を表示できる。

【0010】金融見積もりターミナル1の内部にハイパーテキストトランスファープロトコル(HTTP1.0/1.1)標準に該当するHTTP伝送サーバモジュール3を内蔵し、当該HTTP伝送サーバモジュール3は金融見積もりターミナル1に増設されるイーサネットやシリアル通信インターフェース(RS232)やモデム4などのハードウェアインターフェースを介してワイドエリアネットワーク5と接続し、それを遠方GSMまたはCDMAなどの無線デジタルシステムのワイヤレスアプリケーションプロトコルゲートウェー(WAP Gateway)6と接続し、前記ワイヤレスアプリケーションプロトコルゲートウェー6がHTTP伝送協定及びワイヤレスアプリケーションプロトコル(WAP)のブリッジ手段となり、且つ即時図表情報をコード転換するものとなり、携帯電話やPDAなどのユーザー端設備のアクセスに供する。

【0011】遠方ユーザーがWAP協定をサポートする行動ターミナル設備を介して前記ネットワークに進入することによって金融見積もりターミナル1のHTTP伝送サーバモジュール3に入ることができると共に、無線標記言語(WML)に該当するフォーマットの指令を発行することによって制御を行うことができ、指定をできるようにし、且つ指示に従って金融図表情報の動的生成と即時伝送を実現できる。

【0012】前記金融見積もりターミナルの図表処理方法とフローとを表式と裏式の両方に区分できる。表式の処理方法は伝統的な方式に従ってユーザーがターミナルを操作すると共に、スクリーンにモジュール出力図表を表示することに対し、前記裏式は遠方ユーザーの指定した商品種類に従って即時図表生成モジュール2を介して即時にデータベース内に保存される価格データを読み取り、直接に動的に点座標に転換すると共に、ターミナル

作業システムの一時記憶メモリに保存し、それからワイヤレスアプリケーションプロトコル制定の無線設備ドットアレイ図表規格のWBMP図表ファイルになるように直接に転換・圧縮し、前記ターミナルHTTP伝送サーバモジュール3と増設したイーサネットまたはシリアル通信インターフェースとモデム4を介して遠方行動ターミナル設備に対し送受信を実行する。

【0013】前記図表ファイルは予めプリンター設備によって印刷したから光学的走査を行うことによりファイルとして保存(即時性と解像度の低減を招くことがある)したものではなく、即時にマーケットの動的情報を読み取って直接にデジタル協定を介して即時に伝送するので、即時性を有すると共に、高解像度を確保できるようになる。

【0014】図6は本発明の金融見積もりターミナル即時図表生成モジュールの製作過程のフローチャートである。まず、遠方図表製作ニーズ61を生じ、それから当該図表条件の歴史データベース62を読み取り、図表製作メモリブロック63を打開し、図表分析運算制作64(数学情報を読み取るステップ641と指標値図表を計算するステップ642と指標図表を作成するステップ643と価格図表計算を行うステップ644と価格図表を作成するステップ645とを含む)を行い、図表作成終了後65、WBMP図表ファイル66を構築し、HTTP伝送サーバモジュール67を起動して図表ファイルを発信する。

【0015】数学情報の源として、図7の本発明の金融見積もりターミナルと情報源システムの接続図に示すように、そのネットワークの接続方式は公用交換電話ネットワーク(PSTN)の回路を介して情報源システム本体のそれぞれの金融見積もりターミナルに対し情報放送を行い、且つ毎分間に「時間同期コード」を発行しそれぞれのターミナルに下記のような機能を備えさせる：

(1) 時間を校正してそれぞれのターミナルとシステム本体とを同期になるようにさせる。(2) 時間コードの切れることによりそれぞれのターミナルに情報源オフライン(OFFLINE)の自覚機能を見させる。例えば、オンラインして調査を行う遠方ユーザーが情報源の切れることに基づいて即刻に行動設備のスクリーンより警告メッセージを得られる(例えば、情報オフライン中、目の価格がしばらく参考にならないこと)。

(3) 金融見積もりターミナルと情報源システム本体に双方向アクセス機能を見させることができ、オフラインしてからオンラインを改めて実行する場合に自動的に受信の漏れた部分(最後の時間同期コードより計算し始める)の歴史数学情報を補充する。

【0016】図8は本発明の金融見積もりターミナル機能の構成図である。当該図面から分かるように、本発明はローカルの操作の他に遠方より即時金融情報を利用することも可能である。

【0017】図9ないし図13の示すように、図9はそれぞれの株式の情報機能の使用状況を示す説明図である。図10はマーケット情報の応用状況を示す説明図である。図11はそれぞれの株式のインデックス調査の使用説明図である。図12は世界情報機能の使用説明図である。図13は本発明の株式即時図表の例を示す図である。当該図面から分かるように、それらが現有の「金融音声見積もりシステム」と異なり、且つ伝統的な回線利用「コンピュータ金融見積もりターミナル」を突破し、ローカルの利用に供できると共に、外部より遠方の応用にも利用できる。

【0018】

【発明の効果】前記のように、本発明は時間と場所を構わず、いつでもどこでも遠方の携帯電話通信設備（例えばWAPをサポートする携帯電話や携帯電話スタッフ（PDA）など）によって金融商品の即時趨勢図表や歴史価格やニュース分析原稿などを入手でき、従来の回線利用の「金融見積もりターミナル」のようなローカル操作しか許容できないため遠方応用を実現できないことと異なり、本システムの備える情報即時性と図表の高解像度とが印刷や走査や人力ファックスや電子メールにて送信を行う方式を要しない。現有の「金融情報ファックスシステム」の場合では、遠方ユーザーが所在する所にファックス装置を要すると共に、公用電話交換ネットワークPSTNの配線の制限を受け、無線通信サービスの便利用を得られない。また、本発明の内蔵したHTTP伝送サーバモジュールがパケットスイッチ（Packet Switch）を枠フレームとするワイドエリアネットワークに構築され、現有の「金融情報ファックスシステム」の電気回路交換（Circuit Switch）を枠フレームとする公用交換電話ネットワーク（PSTN）を利用するものではないので、同時に数多くのユーザーの利用に供することができ、資源の共用の目的を図れる。そのため、本発明は産業の利用性を有するので、すでに特許出願の要求に該当し、法に従って出願を提出するが、ご査察の上、特許を下すようよろしくお願い申し上げます。

【0019】また、前記に示したものは本発明の好適な実施の形態に過ぎなく、本発明の金融図表無線通信サービスの方式と特徴とがそれらに制限されなく、当該分野

における者が本発明に基づいて改善や修飾を行えるが、それらがすべて本発明の範囲中に納入されるべきことを予め言明する。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の金融見積もりターミナルの機能を示す図である。

【図2】従来の金融見積もりターミナルの図表送信のフローチャートである。

【図3】従来の金融見積もりターミナルの図表の電子メール方式に合わせる場合を示すフローチャートである。

【図4】本発明の金融見積もりターミナルの図表ファイルの生成状況を示すブロック図である。

【図5】本発明の金融見積もりターミナルの図表システムのフローチャートである。

【図6】本発明の金融見積もりターミナルの即時図表生成モジュールの製作過程を示すフローチャートである。

【図7】本発明の金融見積もりターミナルと情報源システム本体との接続図である。

【図8】本発明の金融見積もりターミナルの機能と構造を示す図である。

【図9】本発明のそれぞれの株式の情報の機能の使用説明図である。

【図10】本発明の株式マーケット情報の機能の使用説明図である。

【図11】本発明の株式のインデックス調査の機能の使用説明図である。

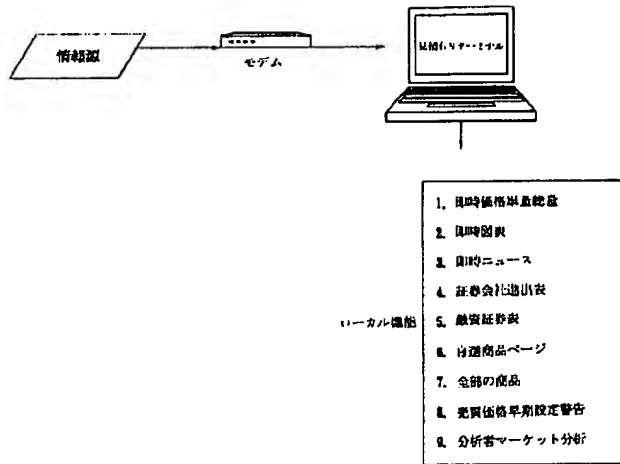
【図12】本発明の世界金融情報の機能の使用説明図である。

【図13】本発明の株式の即時図表を示す説明図である。

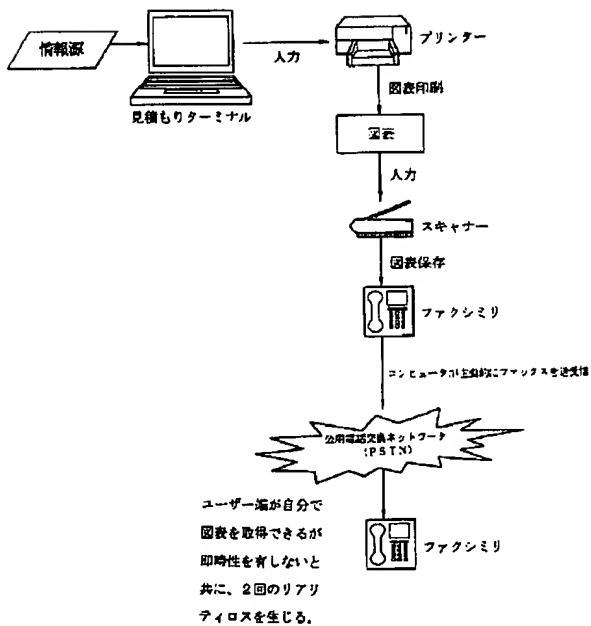
【符号の説明】

- 1 金融見積もりターミナル
- 2 即時図表生成システム
- 3 ハイパーテキストトランスファープロトコル伝送サーバモジュール
- 4 イーサネット／モデム
- 5 ワイドエリアネットワーク（WAN）
- 6 ワイヤレスアプリケーションプロトコルゲートウェイ
- 7 個人通信システム（PCS）

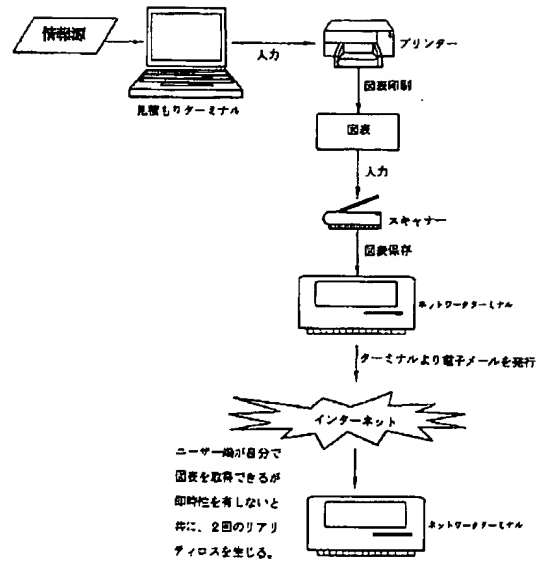
【図1】



【図2】

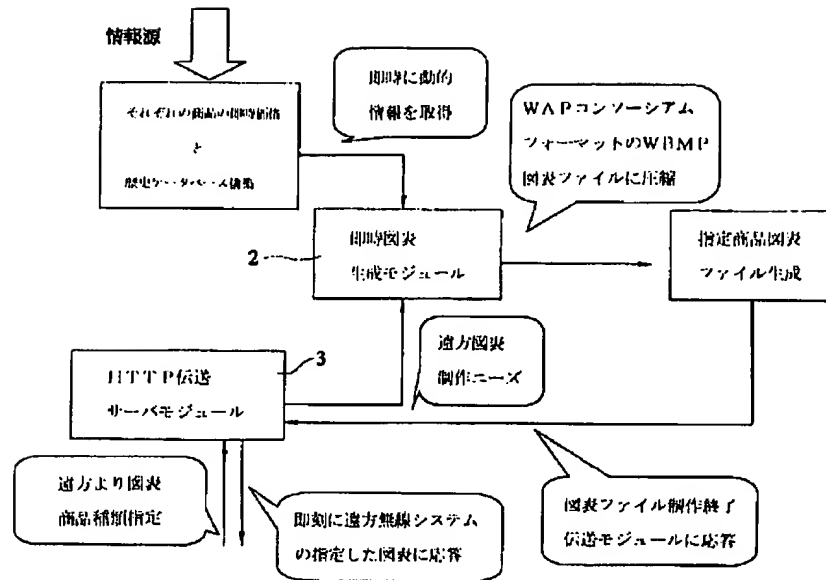


【図3】

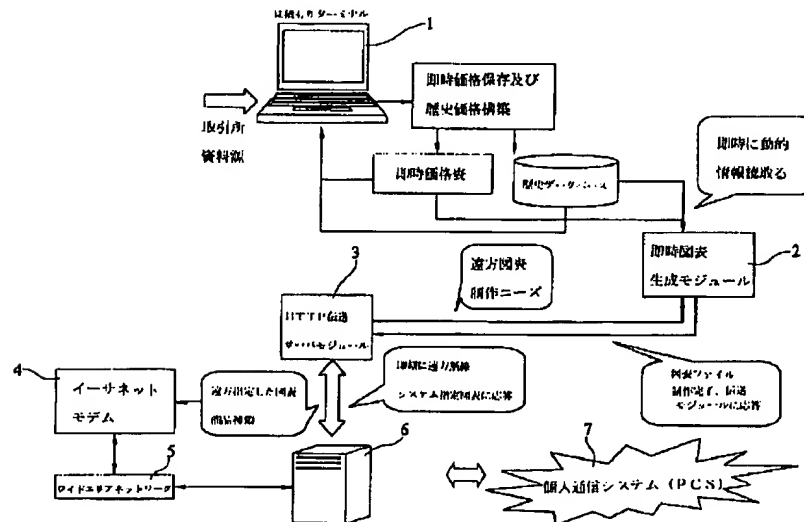




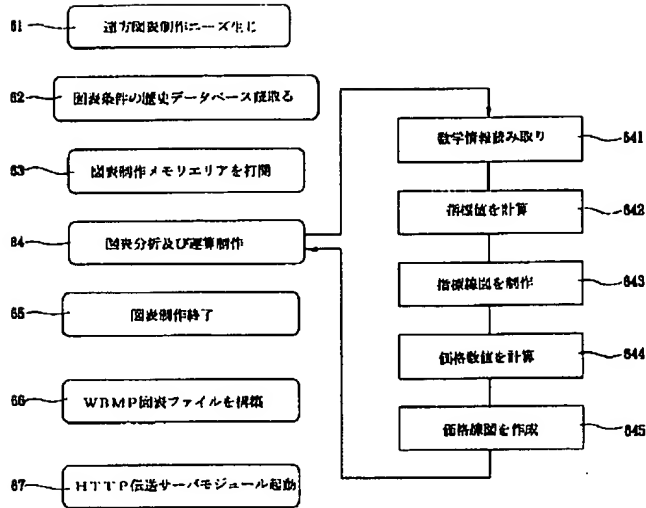
【図4】



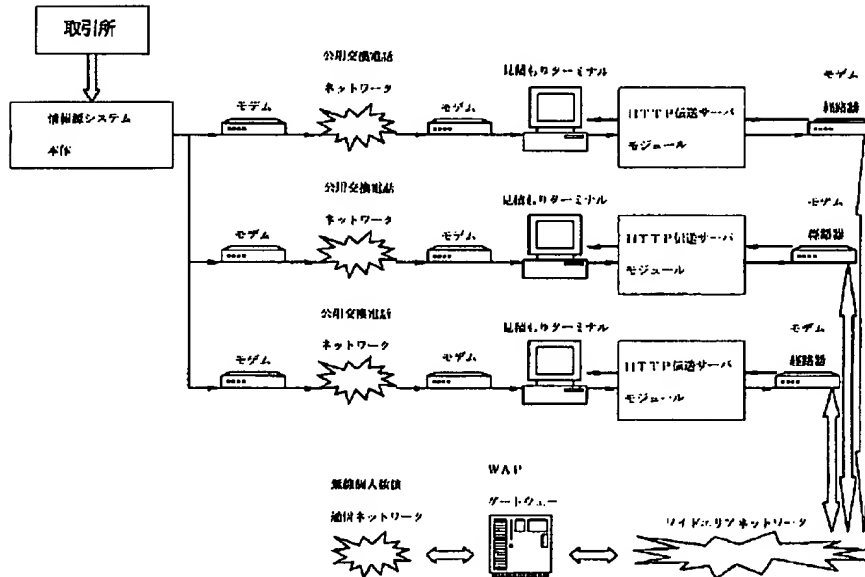
【図5】



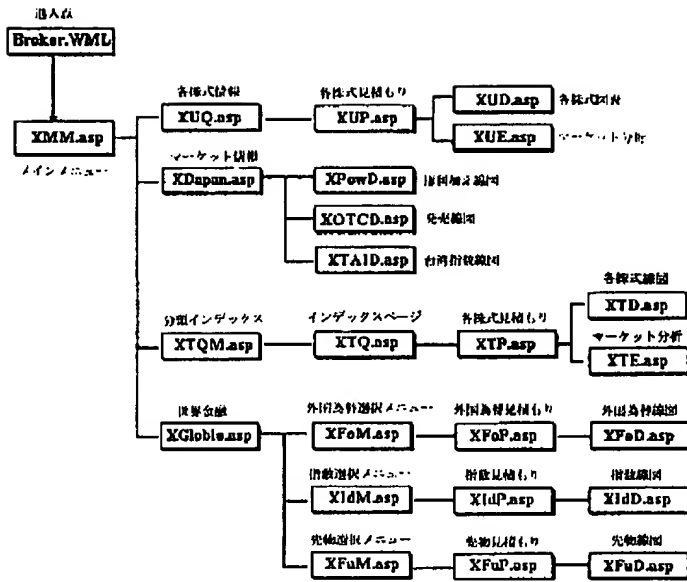
【図6】



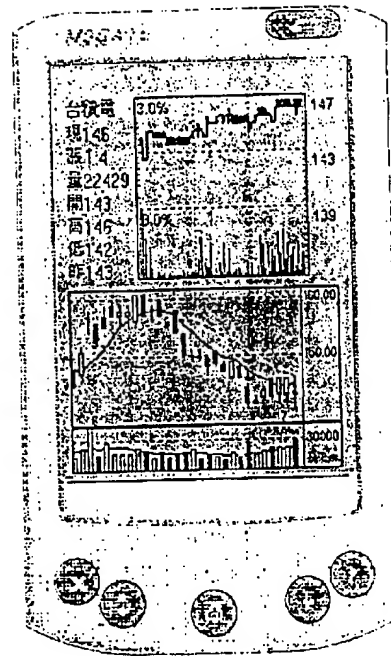
【图7】



【図8】

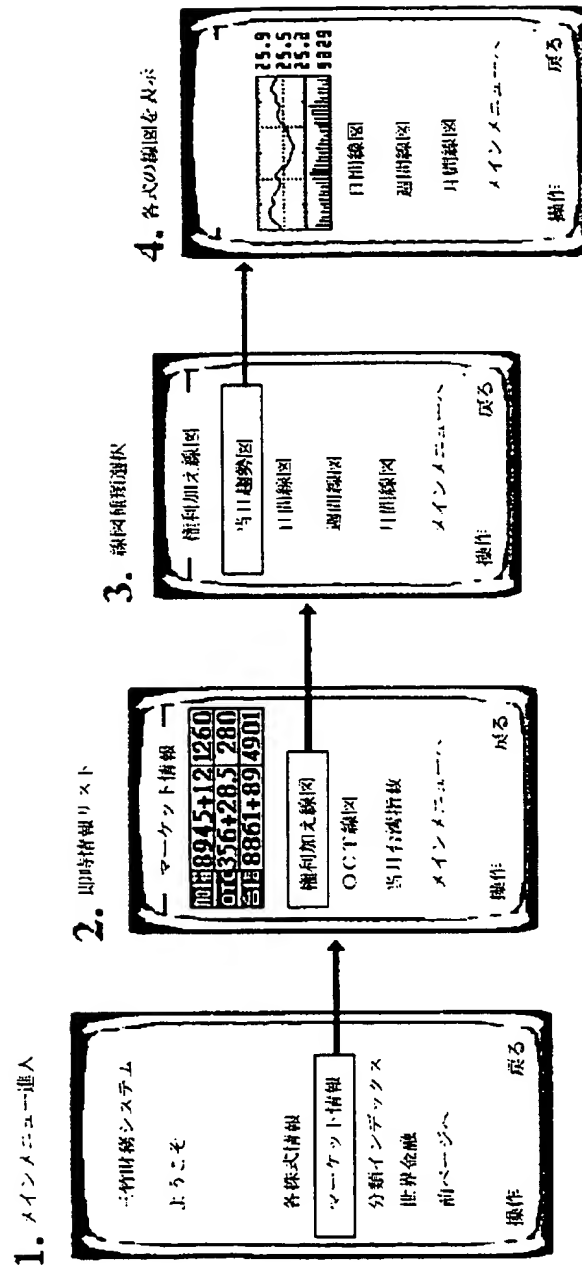


【図13】



[illegible]

【図10】



**1. マインメニュー画面**

三井物産システム  
ようこそ  
系統情報  
マーケット情報  
**分組インデックス**  
世界金融  
即ページへ  
操作 戻る

**2. 取引履歴画面**

**分組インデックス**  
マーケット情報  
フロント業務  
台湾指数  
マインメニューへ  
操作 戻る

**3. 取引履歴詳細画面**

**マーケット要約**  
金額  
基金  
コンクリート  
食品  
ブラスチック  
紡織  
機械  
**取引履歴**  
マインメニューへ  
操作 戻る

**4. 株式選別画面**

電下1 / 1 Rへ  
第15ページへ  
**電下2 B、04**  
買正 23.02  
昨高 23.03  
昨低 20.33  
買電乙 23.04  
台済電 20.4  
先立 23.05  
電番 23.07  
次のページ  
マインメニューへ  
操作 戻る

**5. 調査結果印刷画面**

電下10 / 36へ  
電子投資顧問  
日経株研  
週刊株研  
月間株研  
マインメニューへ  
操作 戻る

**6. RS-1 検索履歴画面**

光電RS-1  
12RS-1端末  
24RS-1本末  
パース、低価  
積算未形成、12  
RS-1オナーバー七  
ルネサス・太平洋  
S-1の次の画面に  
移動0751を閲覧  
MACD  
KD  
マインメニューへ  
操作 戻る

**他の機能**

光電日報印刷  
新聞検索  
月刊株研  
マインメニューへ  
操作 戻る

**ターミナル注意**

電下1 / 1 Rへ  
当該情報15あり  
このページが第1  
ページである

【図12】

